

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 15 de maio de 2014 Revisão: 29 setembro de 2020
ÓCULOS DE PROTEÇÃO OPERACIONAL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 52/2020 – D Abst

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento dos Óculos de Proteção Operacional do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção dos Óculos de Proteção Operacional. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as seguir relacionadas.**

ANSI Z87.1 – "Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection".
Especificação Técnica Nr 82 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência
MIL-DTL–43511 D - "Visors, Flyers Helmet, Polycarbonate".
NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05

O presente documento substitui o Texto-base DS/Cl II nº 002/2008 – Óculos de Proteção de Uso Operacional

Palavras-chave: Óculos, proteção.

Propriedade do Exército Brasileiro

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição dos Óculos de Proteção Operacional

4.1.1 Os óculos de proteção de uso operacional são compostos por uma armação, uma lente (transparente), e um sistema de fixação com correia elástica (Fig 01 e 02).

4.1.2 Completam o conjunto os seguintes acessórios: uma lente cinza fumaça, uma bolsa de pano (para armazenagem e transporte dos óculos) e uma luva de malha de uso rápido, para proteger os óculos (e principalmente a lente), quando estiverem fora de uso (Fig 03).

4.1.3 Os materiais utilizados na confecção dos óculos não devem propagar chamas.

Armação

4.1.4 - A armação é fabricada em plástico flexível, moldado por injeção em uma peça única, provida de uma área de ventilação (orifícios) (Fig 04).

4.1.5 - A área de ventilação é totalmente recoberta por uma lâmina de espuma que serve de filtro para poeira, areia e detritos (Fig 04).

4.1.6 - A armação proverá, também, uma vedação confortável com a face do usuário, devendo possuir perfil baixo e ser compatível com o uso de sistemas de visão noturna e outros equipamentos de uso corrente.

Lentes

4.1.7 - As lentes são do tipo integral e de alta qualidade óptica, livre de bolhas, ondulações e outros defeitos visíveis ou imperfeições. Devem ser confeccionadas em policarbonato de alto impacto, com revestimento contra abrasão e película antiembaçante.

4.1.8 Devem proporcionar uma ampla visão periférica, tanto lateral como vertical.

4.1.9 Devem prover proteção de 100% UVA e UVB.

4.1.10 Os Óculos de Proteção Operacional devem ser fornecidos com duas lentes: uma transparente e outra cinza fumaça que podem ser trocadas facilmente (Fig 05).

Sistema de fixação

4.1.11 Uma correia elástica de 35 mm de largura permite fixar os óculos na cabeça ou por sobre o capacete (Fig 06).

4.1.12 A correia deve permitir o ajuste ao tamanho da cabeça ou capacete (Fig 06).

4.1.13 Os conectores/presilhas devem ser fixados à armação por intermédio de pinos de fácil encaixe (Fig 06).

4.1.14 A correia e os conectores/presilhas devem ser da mesma cor da armação.

Bolsa de pano

4.1.15 A bolsa é confeccionada em tecido e contém um fecho de contato na parte superior e correia de fixação com fecho de contato na parte posterior.

4.1.16 A bolsa será fornecida junto com os óculos e permite armazená-los juntamente com a segunda lente do conjunto.

4.1.17 A bolsa poderá ser nas cores verde ou preta.

Luva de malha

4.1.18 A luva de malha de uso rápido tem as extremidades passadas com elástico e deverá ser da mesma cor da armação, correia e presilhas.

5 DESENHO TÉCNICO

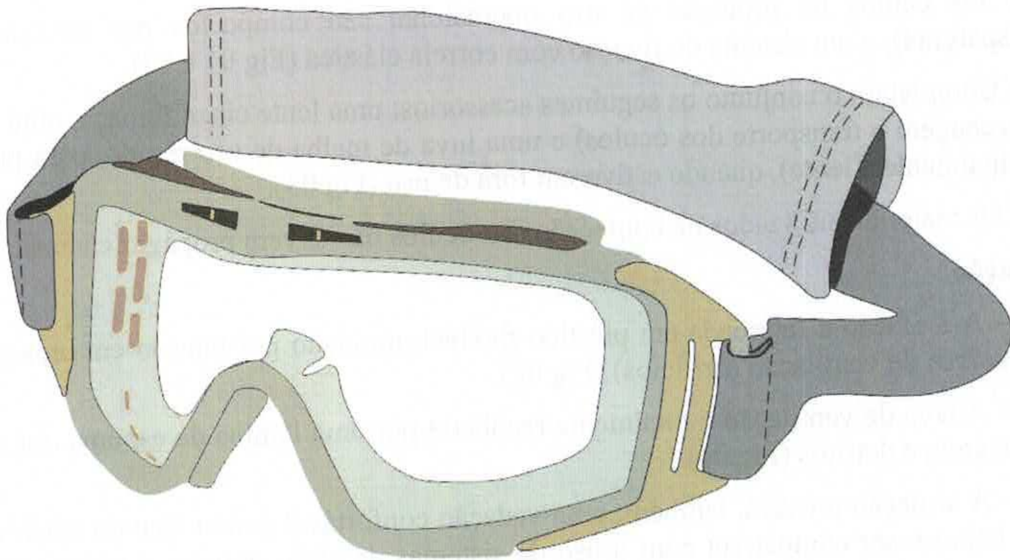


Fig. 1 - Visão Geral

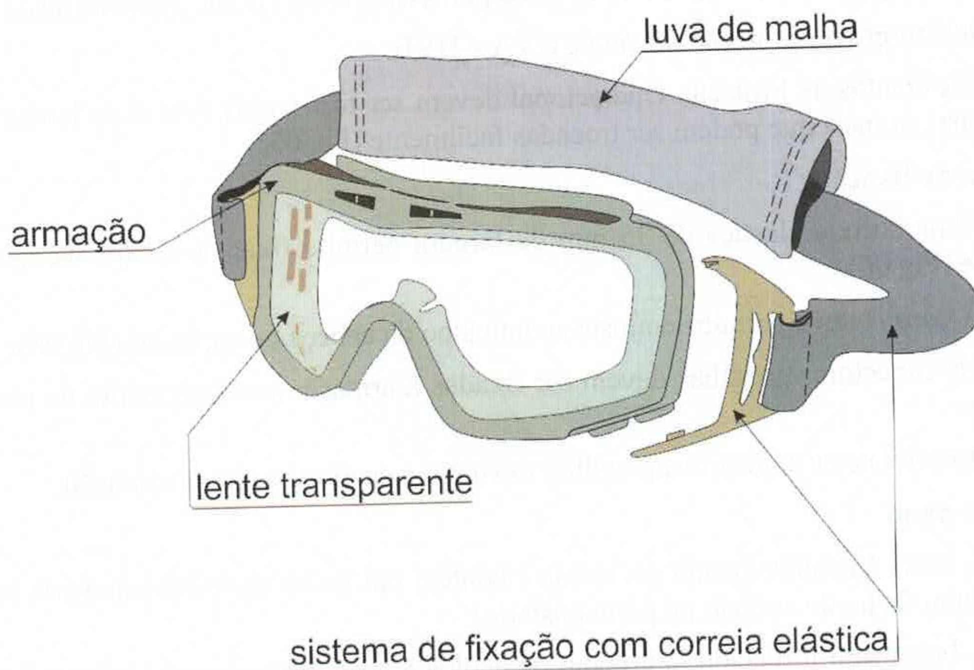


Fig. 2 - Nomenclatura das partes

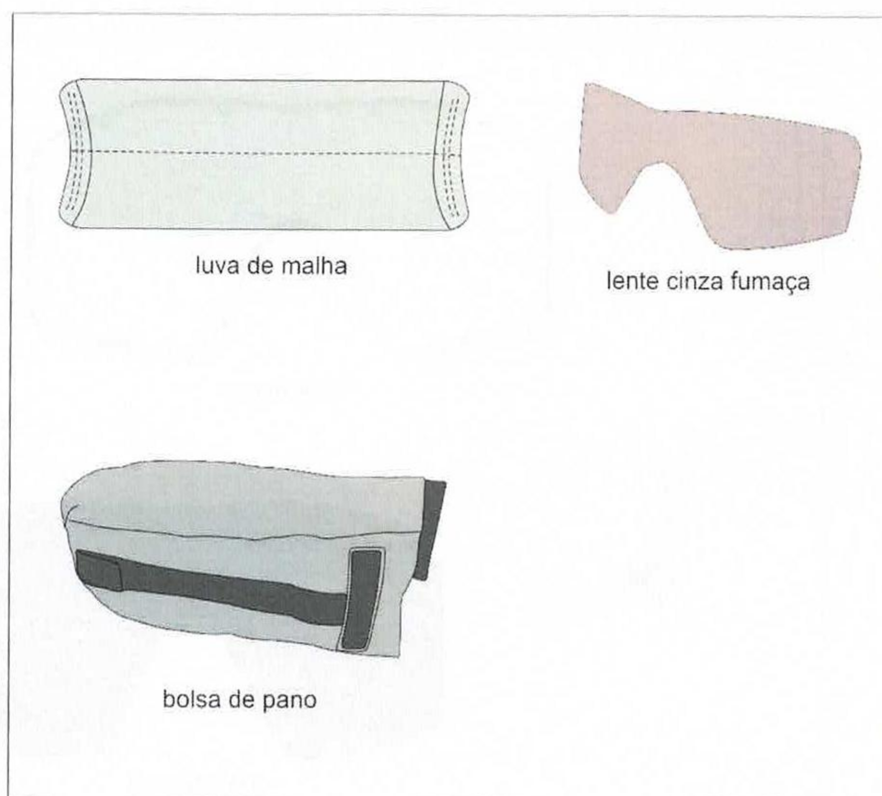


Fig. 3 - Acessórios

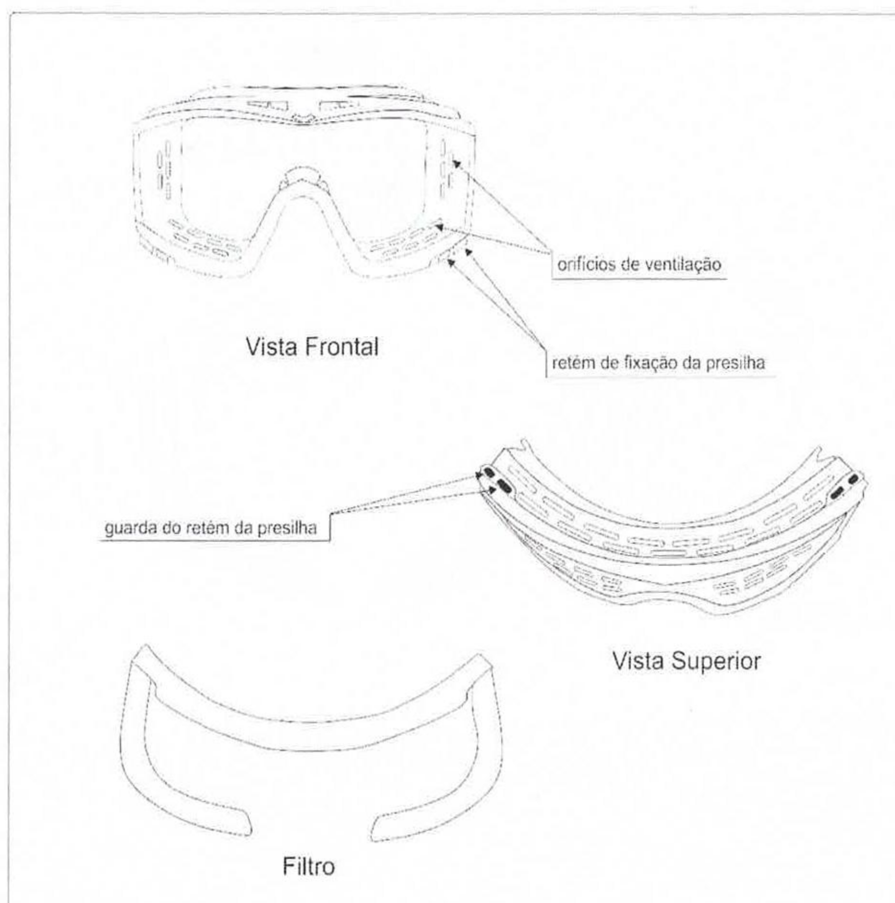


Fig. 4 - Armação

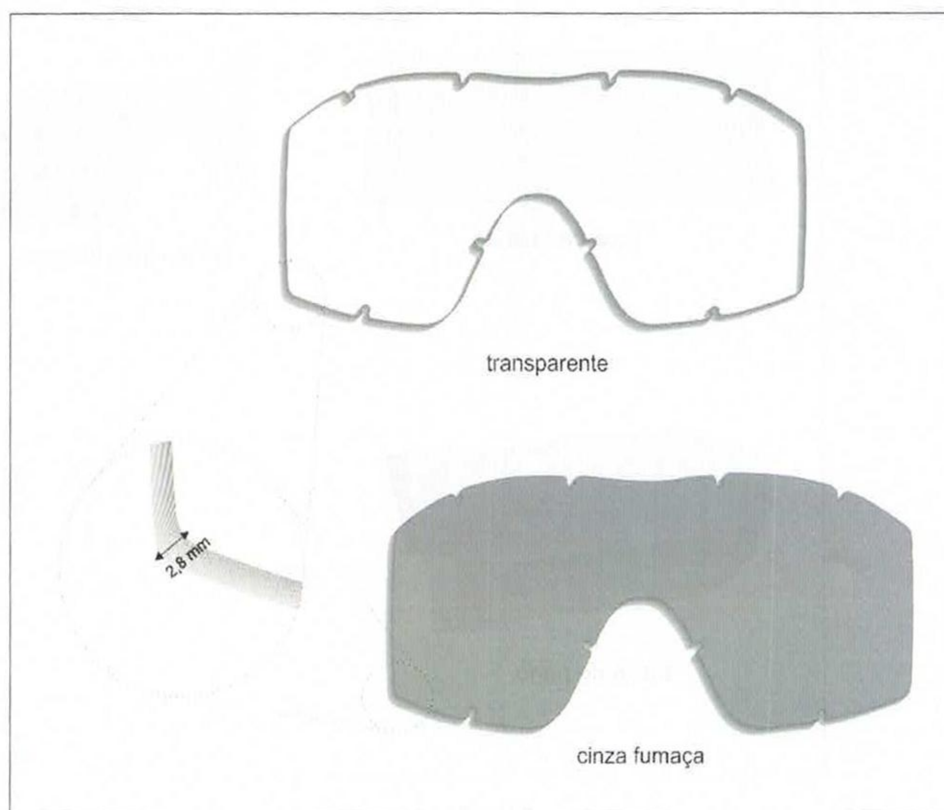


Fig. 5 - Lentes

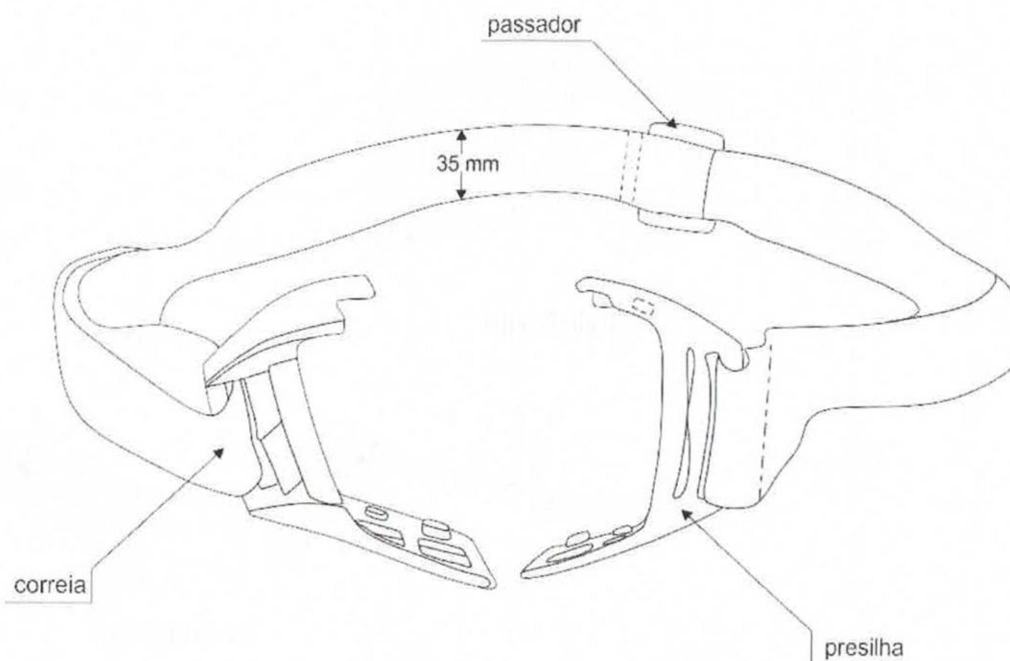


Fig. 6 - sistema de fixação

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Tabela 3 – Características dos óculos

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Conformidade do produto	ANSI Z87.1	O produto deverá estar em conformidade com os requisitos estabelecidos na Norma.	---
Resistência Balística	MIL-DTL-43511 D	Deverá resistir a impactos balísticos para calibre.22, 17 grains (cláusula 3.5.10 da Norma)	---
Cor (armação)	Inspeção Visual	Verde folhagem (*foliage green*).	---

7 IDENTIFICAÇÃO

7.1 Etiqueta em tecido branco, com, no mínimo, as informações da Figura 7. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NA MESMA.**

7.2 Etiqueta confeccionada em tecido branco, contendo instruções para a lavagem e manutenção da peça, devendo ser fixada, em caráter permanente e indelével, na parte interna da bolsa de pano.

Razão Social
CNPJ
Nacionalidade da Indústria
Contrato Nr/ Ano
Lote
Semestre/Ano de Fabricação
NSN
EXÉRCITO BRASILEIRO
VENDA PROIBIDA

Fig. 7 – Etiqueta de Identificação

7.3 Nato Stock Number

A informação do Nato Stock Number (NSN), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 4:

Tabela 4 - NSN dos Óculos de Proteção Operacional

PONTUAÇÃO	N S N
ÓCULOS DE PROTEÇÃO ARMAÇÃO VERDE	**8465 19 0067719**

8 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 29 de setembro de 2020.	Brasília, 29 de setembro de 2020.
THALES MAURICIO SAMPAIO – Cap **Adj da SCCE/D Abst**	**MARCO POLO AGRA STAMATO DOS SANTOS – Cap** **Adj da SCCE/D Abst**

9 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 52/2020 – D Abst, Óculos de Proteção Operacional.

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Nr 52/2020 – D Abst, Óculos de Proteção Operacional.	
Brasília, 29 de setembro de 2020. **JOSÉ MAURÍCIO L MARTINS DE SÁ - Cel** **Chefe da Seção da SCCE**	Brasília, 29 de setembro de 2020. **Gen Bda HERMESON NÓBREGA BARROS DE OLIVEIRA** **Diretor de Abastecimento**